Lane Medical Library

ÜBER DERMOIDE
INSBESONDERE DER OVARIEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 29. November 1901

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER APPROB. ARZT

Ferdinand Dennemark

aus Cassel.

Unterarzt im Inf.-Reg. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westf.) No. 15.

OPPONENTEN:

Herr cand. med. Pfennig.
- cand. iur. Maass.
- cand. phil. A. Dennemark.

BERLIN 1901.

Gedruckt bei Schmitz & Bukofzer, C., Neue Friedrichstr. 38/40.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Berlin.

Referent:

Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gusserow.

Meinen lieben Eltern.

Dermoidcysten sind schon seit Langem bekannt und in der Literatur sehr oft beschrieben worden. Allerdings treffen wir bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht die Bezeichnung „Dermoidcyste“ an, sondern bis dahin ist die Rede von „haar- und zahnhaltigen Cysten“ des ovarium und der anderen Organe oder ähnlichen Bezeichnungen. Nach Haffter (Archiv der Heilkunde 1875) war der Erste, der die Bezeichnung „Dermoid“ gebrauchte, der Pariser Professor der Veterinärheilkunde Leblanc und nicht, wie allgemein irrtümlicherweise angenommen wird, Lebert. Letzterer stellte zuerst den Begriff der Dermoide fest und versteht darunter Cysten, deren Innenfläche der äusseren Haut analog gebildet mit Epidermis, Dermis, Talg- oder Schweissdrüsen und Haaren versehen sind und welche Fett, oft auch Knochen und Zähne enthalten. Seitdem ist die Benennung der „zahn- und haarhaltigen Cysten“ mit „Dermoidcysten“ allgemein gebräuchlich geworden.

Die Dermoidcysten haben je nach dem Ort, an dem sie entstehen, verschiedenartige Gestalt und Beschaffenheit. Die einfachsten Dermoidcysten wie die subcutanen bestehen aus einem bald rundlichen, bald langgestreckten oder eiförmigen Sack, dessen Wandung überall oder an einzelnen Stellen dermisartige Struktur zeigt. Sie besteht aus Epidermis, welche reichlich abschilfert und den Cysteninhalt bildet, aus Rete Malpighii und aus einem Corium mit Papillen und kann kürzere oder längere Haare enthalten. Auf der Cysteninnenfläche finden sich nicht selten in grosser Menge kleinste Oeffnungen, aus denen sich auf Druck von der Seite talgähnliche Massen entleeren lassen. Diese kleinen Oeff-

nungen entsprechen den weiten Mündungen der meist sehr grossen Talgdrüsen, die in ihrer Struktur den normalen vollkommen gleichen und deren Sekret zusammen mit den Epidermisschuppen den Inhalt der Cystenhöhle ausmacht.

Nach von Zeynek (Schmidt's Jahrbücher Bd. 256 S. 147) bestehen die Fettmassen der Dermoidcysten aus: Stearinsäure, Palmitinsäure, Myristinsäure, Arachinsäure, Cholestearin und Substanzen von Alkoholnatur, die dem Cholestearin ähnlich sind.

In der Wand der Dermoidcysten findet sich nach F. König (Archiv f. klin. Chir. 48. 1) eine Stelle, die nicht mit Epidermis bekleidet ist, die schon makroskopisch meist als kreisrunder Fleck von bräunlicher Farbe erkennbar ist. Das dieser Stelle entsprechende und von dem darunterliegenden Bindegewebe gut abgezogene Gewebe bekommt durch das oft überwiegende Vorhandensein von grossen vielkernigen Riesenzellen ein eigentümliches Aussehen. Diese Riesenzellen sind von sehr verschiedener Form und Grösse, enthalten tropfenartige Vacuolen und Fettnadeln, welch letztere stets in einer kernlosen Zone der Zelle liegen. Grösse und Form der Kerne gleichen denen der Talgdrüsenzellen. Die Riesenzellen nehmen ihren Ursprung aus den Elementen der bindegewebigen Wand und haben als Fremdkörperriesenzellen die Aufgabe, die von der Cystenwand abgesonderten Teile wie Fett, Talg, Kalk, Hornschüppchen, Haare und auch Reste von Blutungen in sich aufzunehmen. Die an solchen Stellen sekundär implantierten Haare verleihen dem Gewebe ein besonderes eigentümliches Aussehen.

Ausserdem enthalten die tiefer liegenden Dermoidcysten, besonders häufig die der Ovarien alle möglichen Gewebsarten, wie: Knorpel, Knochen, rudimentäre, sowie ausgebildete Zähne, Muskelgewebe, Nervensubstanz, Nervenfasern etc.

Schon im Jahre 1843 hat Kohlrausch (Müller's Archiv 1843) eine genaue Beschreibung der Dermoidcysten mit Haaren, Zähnen und Knochen gegeben. Die Haare entspringen aus einer deutlichen Haartasche, in die Talgdrüsen meist an dem oberen Ende der Tasche, seltener wie bei normalen Taschen in den Grund derselben einmünden. Kohlrausch wies auch zuerst nach, dass sich in den Dermoidcysten öfter Schweissdrüsen vorfinden.

Auch die Beschaffenheit der Zahnsäckchen und Zahnanlagen beschreibt er und kommt zu dem Schluss, dass diese von den normalen Zahnanlagen nicht abwichen. Die Zahnbildung ist nach Böttlin (Virchow's Archiv Bd. 115, 3) in den Ovarialcysten häufiger als in den Dermoidcysten anderer Körperstellen. Es sind in den Dermoidcysten alle Zahnarten beobachtet worden: Milchzähne und bleibende Zähne, typische Zähne, Zapfenzähne, Höckerzähne und Zähne ohne bestimmte Form, verwachsene oder Zwillingszähne und häufig nur rudimentäre Zahnbildungen. Die Zähne zeigen deutlich die drei Bestandteile normaler Zähne. Sie sitzen entweder in knöchernen Alveolen, oder in der Haut, wobei sie entweder frei mit ihrer Krone in die Höhle hineinragen, oder in dem Bindegewebe völlig eingeschlossen sind, oder aber sie liegen frei in der Cyste. Sie kommen häufig in der Mehrzahl vor, ja bisweilen sogar in beträchtlicher Menge, wie die Fälle Schnabel's und Plouquet's (Hoffmann: Ueber Dermoide des Eierstockes) zeigen, die in den Cysten 100 bezw. 300 Zähne vorfanden.

Die Zähne entwickeln sich im knöchernen Boden oder in der membranösen Cystenwand. Harres (Inaug. Diss. Zürich 1892) hat nur Zähne sich entwickeln gesehen, wo Plattenepithel vorhanden war, das immer in der Umgebung der Zähne den Typus einer Schleimhautumkleidung habe. Böttlin wies in einem Falle die Gegenwart wirklicher Schleimhaut als Basis der Zahnbildung nach. Er kommt zu dem Schluss, dass die Zahnentwickelung in den Dermoidcysten von der normalen nicht abweiche.

Einen Zahnwechsel hält L. Schmidt (Deutsche Mon.-Schrft. f. Zahnhkd. VIII) für unwahrscheinlich. Böttlin giebt die Möglichkeit eines Zahnwechsels zu, glaubt jedoch, dass dieser zu den grössten Seltenheiten gehört. Von einem Zahnwechsel berichten Rokitansky (Hoffman, S. 8), der den Nachschub eines bleibenden Zahns nachwies, auf dem der Milchzahn fast völlig resorbiert aufsass. Auch Jentzer beobachtete in einem Dermoid 6 Zähne aus beiden Dentitionsperioden. Merttens (Zeitschr. f. Gynäkol. und Geburtsh. Bd. 36) fand die Anlage eines vollständig normalen sekundären Zahnkeims und hält daher das Vorkommen eines Zahnwechsels für wahrscheinlich. Harres erklärt hierdurch die häufige,

bisweilen sehr grosse Ueberproduktion von Zähnen in den Dermoidcysten.

Dermoidcysten finden sich an den verschiedensten Stellen des menschlichen Körpers. Abgesehen vom ovarium finden sie sich besonders häufig am Schädel und hier nach Fehleisen (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 14. 1880) am häufigsten am Os frontale, dann in der Schläfengrube, in der Nähe der äusseren, seltener der inneren Augenwinkel, in der Verbindungslinie beider Nasenbeine, sowie am behaarten Kopf: processus mastoideus, grossen Fontanelle und ausnahmsweise am Hinterkopf. Die Dermoidcysten des Schädels hängen fast stets mit dem Periost fest zusammen, sodass die Loslösung der hinteren Wand meist schwierig und oft ohne Zerreissung nicht möglich ist. Zuweilen befindet sich unter der Cyste eine Vertiefung, die von einem Knochenwalle umgeben ist und die in ihrem Grunde perforiert sein kann. Solche Knochendefekte und Perforationen finden sich jedoch nur bei angeborenen Tumoren und beruhen nicht auf Schwund des fertigen Knochens infolge Drucks der Cyste, sondern vielmehr darauf, dass durch die Geschwulst, die mit dem Periost verwachsen ist, der Knochen in seinem Wachstum gehemmt wird.

Den Inhalt solcher Dermoidcysten des Schädels bilden verfettete Epithelien, Cholestearinkrystalle, meist Haare, zuweilen Kalkkrystalle, Knorpel und Knochen.

Trzebicky (Schmidt's Jahrb. Bd. 202 S. 103) hat bei einem 19jährigen Mädchen eine Dermoidcyste mit dünner Wandung und Cholestearininhalt am Hinterhauptknochen gefunden. Eine kleinhühnereigrosse Dermoidcyste operierte Eyler im Mai d. Js. am Hinterhaupt bei einem 16jährigen Knecht. Der Inhalt bestand aus langen Haaren, Talg und Cholestearin.

Edw. Goldmann (Schm. Jahrb. Bd. 231 S. 10) erwähnt bei einem 25jährigen Manne eine wallnussgrosse ölhaltige Dermoidcyste, deren Wandung bis 4 mm dick war und an einigen Stellen Riesenzellen enthielt, am processus mastoid. sinistr.

Giraldès (Schm. Jahrb. Bd. 138 S. 211) fand an der vorderen Fontanelle eine Dermoidcyste, die weissliches Wollhaar und Talgdrüsen enthielt, bei einem

3 Monat alten Mädchen. Eine weitere Dermoidcyste an der grossen Fontanelle wird bei einem 6jährigen Mädchen beschrieben. Es war eine pralle, wallnussgrosse Geschwulst mit dünnflüssigem gelben Brei als Inhalt. Der darunter liegende Knochen war ausgehöhlt und hatte in der Mitte eine häutige Lücke, die persistierende grosse Fontanelle, deren Verschluss durch die Cyste verhindert war.

Weitere Dermoidcysten einfacher Art in der Schläfengegend, oberhalb der Nasenwurzel und in der Augenbrauengegend finden sich mehrfach in der Literatur aufgezeichnet.

Ueber ein Zwergsackdermoid der Orbita berichtet Krönlein (Beitr. zur klin. Chir. IV 1). Er versteht darunter eine sanduhrförmige Dermoidcyste, deren einer sackförmiger Teil (Saccus orbitalis) in der Tiefe der Orbita, deren anderer (Saccus temporalis) in der Schläfengrube gelagert ist, und deren mittlerer Teil (Portio intermedia) durch einen Defect in der äusseren Orbitalwand hindurch die beiden Säcke miteinander verbindet. Die Cysten enthielten Cholestearinbrei mit zahlreichen kleinen Häärchen. Die Dermoidcysten sind nach Bandler in der Orbita relativ häufig. „Unter 73 Fällen fand Gräfe (Augenheilkunde) 39, die ohne Weiteres durch ihren Inhalt als wirkliche Dermoidcysten charakterisiert sind, indem eine einen Zahn, 2 Kalkconcremente, 6 Haare, 19 epitheliale bezw. Epidermiszellen, Fett in flüssiger Form oder in Fettkrystallen oder in einer zähflüssigen Masse meist von honigartiger Consistenz enthielten. Von diesen sind 38% angeboren und 35% werden im Alter von 9—10 Jahren beobachtet. Diese erklärt Gräfe als foetale durch Einstülpung des äusseren Keimblattes entstandene Bildungen.“ (Archiv f. Gyn. Bd. 61.)

Ein diagnostisches Zeichen der Dermoidcysten hat Streit (Centrbl. f. Chir. 14) bei Cysten am Rande der Orbita entdeckt. Nach ihm haben die Dermoidcysten eine gewisse Formbarkeit, die Kocher damit erklärt, dass der Cysteninhalt in seinem äusseren Aussehen sich dem Glaserkitt völlig identisch verhielte, sodass er bei nicht starker Spannung des Balges eine ihm gegebene Formänderung beibehalte. Als ein weiteres Symptom ist beim Palpiren ein eigentümliches Knistern wahrzunehmen, das

man auch künstlich erzeugen kann dadurch, dass man eine Hand voll besonders fettiger Rosshaare mit Wasser benetzt und dann dieselben ausdrückt.

Häufig finden sich auch Dermoidcysten am Augapfel. Nach Mitwalsky (Schm. Jahrb. Bd. 222 S. 165) bedeckten von 68 beschriebenen typischen Fällen:

50 Sclera und Hornhaut
5 nur Hornhaut
12 nur Sclera.

1 Fall von Reich beschrieben betrifft eine Dermoidcyste der Bindehaut des unteren Augenlides.

Wagemann (Archiv f. Opthalm. XXX) berichtet über einen merkwürdigen Fall von Dermoidgeschwulst mit rudimentärer Entwickelung des Auges.

Die Dermoidcysten des Gehirns teilt Bostroem (Centrbl. f. allgem. Pathol. und path. Anatomie VIII 1, 2) ein in piale und durale. Bei beiden wird mit der Epidermis gleichzeitig ein Dermakeim abgeschnürt, der zur Entwickelung der Hautorgane, besonders der Haare notwendig ist. Die pialen Dermoidcysten entstehen durch Entwickelungsabschnürung, während die duralen wahrscheinlich infolge traumatischer Einwirkungen entstehen. (Amniotische Adhärenzen.) Bostroem glaubt, dass versprengte Keime zu Grunde gehen, wenn sie nicht mit der gefässhaltigen Pia in Berührung kommen. Ja sogar die verschiedene Form der Dermoide, die Entwickelung der Haare und Talgdrüsen werden von dem Grade der Ernährung durch die Pia beeinflusst.

Die duralen Dermoide stehen nie mit der Pia oder dem Gehirn in Beziehung und stehen stets im Zusammenhange mit der äusseren Haut durch Stränge oder Aehnliches. Damit sie sich entwickeln können, sind stets grössere abgesprengte Epithelialinseln mit den zugehörigen Dermakeimen erforderlich.

Breslau und Rindfleisch (Bandler Archiv f. Gyn. Bd. 61) fanden im Hypophysengang ein Dermoid, das „Augen", mehrere Extremitäten, Knorpel, Knochen, Muskeln, Nerven, Drüsensubstanz und darmähnliche Schläuche enthielt. Beck beschreibt eine Dermoid-

cyste in der Sella turcica mit 14 Zähnen und Knochen, sowie Cavitäten mit Flimmerepithel (s. Bandler).

Die Entwickelung der Zungendermoide leitet Sutton (Schm. Jahrb. 211, 18) vom sogenannten Lingualkanal ab, den er noch beim Neugeborenen vom foramen coecum bis auf die Basis des Zungenbeins verfolgen konnte. Nach Bandler können sie auch aus den Halskiemenfisteln entstehen.

Dumstrey (Deutsch. Med. Wochsch. XXI 35) beschreibt ein faustgrosses Dermoid unterhalb der Zunge, das er anfangs für eine Ranula hielt. Von einem ähnlichen, eine Ranula vortäuschenden Dermoid berichtet Davidsohn (Schm. Jahrb. 195).

Klapp (Beitr. zur klin. Chir.) beschreibt 4 Dermoidcysten des Mundbodens und stellt 51 Fälle aus der Literatur zusammen. In ihrem Bau zeigten sie mannigfache Verschiedenheiten. In einzelnen Fällen hatten die Cysten vollständige Hautstruktur mit Papillen und allen Anhangsgebilden, in anderen Fällen bloss geschichtetes Epithel ohne Anhangsgebilde. Klapp führt diese Verschiedenheit auf die Entwickelungsart des Tumors zurück und nicht auf verschiedene Genese.

Die Tumoren machten nur geringe Beschwerden, solange sie durch ihre Grösse keine mechanischen Störungen beim Sprechen, Athmen und Kauen hervorriefen.

Nach Bandler können Dermoidcysten auch in der Medianlinie des Gaumens ihren Sitz haben.

Tillaux (Schm. Jahrb. Bd. 208 S. 161) fand eine Dermoidcyste in der Regio suprahyoidea bei einer 28jährigen Frau.

Salomonsen (Biblioth. for Laeger, Juli 1863) berichtet über ein Dermoid der Lunge bei einem 24jährigen Mädchen und zieht in Betracht 2 weitere Fälle der Literatur von Münz und Muret. In allen 3 Fällen verlief das Leiden unter den Symptomen der Phthisis und führte in verhältnismässig kurzer Zeit unter Abmagerung und Ermattung den Tod herbei. Die Cysten befanden sich stets an der inneren Fläche der Lunge. In 2 Fällen war die Entwickelung ganz sicher, in dem von Muret beschriebenen Fall aber höchstwahrscheinlich ausserhalb der Lunge von der Pleura oder dem Bindegewebe aus vor sich gegangen. Der Bau der

Wand mit ihren condylomartigen Auswüchsen sowie ihr Inhalt war in allen 3 Cysten gleichartig. Auch war eine offene und leichte Verbindung der Cyste mit der Luftröhre allen 3 gemeinsam, sodass beim Einathmen Luft in die Höhle dringen konnte, bei jedem Hustenanfall aber der Cysteninhalt mit dem Auswurf herausgebracht wurde. In der That fand man auch in den beiden Fällen von Münz und Muret im Auswurfe Haare. In diesen beiden Fällen scheint die Dermoidcyste, wenn auch nicht die alleinige, so doch die wesentlichste Todesursache gewesen zu sein, während Solomonsen in seinem Falle als eigentliche Todesursache die gleichzeitig vorhandene eigenthümliche Affection des Lungengewebes, die sich selbständig entwickelt hatte, ansieht. Die Dermoidcysten der Lunge sind ebenfalls angeboren und verdanken ihre Entstehung der Aberration von Ectodermkeimen, was, da sie sich von der Pleura oder dem Bindegewebe aus entwickeln und erst secundär in das Lungengewebe dringen, leicht verständlich ist.

Pflanz (Zeitschr. d. Heilk. 17) stellt 24 beschriebene Fälle des Mediastinum anticum zusammen, wovon 6 auch Dermoide der Lunge sind. Pflanz hält sie für wahrscheinlich congenital. In der Mehrzahl betrafen sie Individuen jugendlichen Alters. Sie liegen meist im oberen Abschnitt des Mediastinum und entwickeln sich hauptsächlich nach oben. Die Grösse schwankte zwischen Taubenei- bis Kindskopfgrösse; ihr Inhalt waren breiige Massen mit Epithelien, Fett, Cholestearin und fast immer Haare. Ihre Entstehung ist in erster Linie auf die Thymusdrüse bezw. die 3. Kiemenspalte zurückzuführen. Die Dermoidcysten des Mediastinum machen selbst bei erheblicher Grösse meist keine Symptome, was sich durch das langsame Wachstum sowie durch die nur allmählich eintretende Beschränkung des Raumes und auch durch die weitgehende Anpassung der benachbarten Organe an die geringe Drucksteigerung leicht erklären lässt. Die Diagnose der Dermoidcysten des Mediastinum ist nur möglich, wenn etwas von dem Cysteninhalt nach aussen gelangt, sei es durch Perforation, sei es durch Punction.

Dermoide sind auch im Oesophagus beobachtet worden, sind jedoch nach Bandler selten.

Nach Gussenbauer (Schm. Jahrb. Bd. 243, 267) sitzen die Dermoidcysten der Sacralgegend in der Medianlinie oder in deren Nähe entsprechend den letzten drei Kreuzbeinwirbeln oder über dem Steissbein. Sie sind gewöhnlich bei der Geburt nicht nachweisbar und nur selten während der Kindheit und Wachstumsperiode. Meist ist nach Grösse und Aussehen die Diagnose richtig zu stellen, es finden sich aber auch Fälle, in denen eine Geschwulstbildung vom Patienten unbemerkt blieb und in denen die Erscheinungen einer acuten Entzündung an der Kreuzbeingegend oder eiternde Fisteln den Patienten zum Arzt treiben. Nach Gussenbauer ermöglichen drei Symptome die Stellung der richtigen Diagnose:

1. Ein oder zwei Grübchen, die sich genau in der Mittelline distalwärts von der entzündlichen Anschwellung befinden. Diese Grübchen haben Stecknadelkopfgrösse und stellen Epitheleinsenkungen dar, die sich durch ihr zartes Aussehen von der Haarschicht der Umgebung unterscheiden. Bisweilen geht ein Grübchen weiter in die Tiefe und bildet einen blinden Kanal, in den man eine Haarsonde einführen kann.
2. Der Nachweis von Haaren in den Fisteln und in dem entleerten eitrigen Secret.
3. Vorkommen von verfetteten und verhornten Plattenepithelien.

Broka erwähnt eine Dermoidcyste der Steissbeingegend, in der er Respirationsschleimhaut mit Flimmerepithel, ein Knochenstück, kleine Knorpelstückchen sowie Muskel- und Bindegewebe vorfand (Schm. Jahrb., Bd. 174, S. 305). Bei einem neugeborenen Kinde fand Soyre (Schm. Jahrb., Bd. 174) in der Kreuzbeingegend ein umfangreiches Dermoid, in dem er eine der Hirnsubstanz analoge Masse, Nervenfäden, Kapillargefässe, Knochen und Knorpelelemente nachwies.

Durch tiefere Einstülpungen entstehen die Dermoide in der fossa coccygea, wie sie Madelung beschrieben hat (König, Allg. Chir. S. 808). Auch König exstirpierte ein derartiges Dermoid von Wallnussgrösse.

Genonville und Mermet (Schm. Jahrb. 245, S. 67) fanden Dermoidcysten mit Talg und seröser

Flüssigkeit als Inhalt am Scrotum und Perinaeum. Auch im Hoden kommen Dermoidcysten vor, deren Inhalt einen ebenso komplizierten Bau haben kann, wie die später zu beschreibenden Dermoide der Ovarien.

Von Dermoidcysten des Penis sind in der Literatur vier Fälle bekannt. Geralanos (Schm. Jahrb. 268, S. 65) sah bei einem sechsjährigen Knaben an der Unterfläche des Penis ein wurstförmiges Dermoid, das genau in der Mitte lag und der Penisraphe entsprach. Die Dermoidcysten des Penis entstehen durch Hautabschnürung beim Verschluss der embryonalen Verschlusslinien.

Nach Funke (Beitrag zur Geb. u. Gyn. III) teilt man die Dermoide und Teratome der Bauch- und Beckenhöhle ein in:

1. intraperitonaeale } im Bauch und Becken
2. retroperitonaeale } liegend.

Zu den intraperitonaealen Dermoiden rechnet Funke diejenigen des Netzes, des Bauchraumes ohne bestimmten Ausgangspunkt, der Nähe der Ovarien, die abgeschnürten Ovarialdermoide bezw. Dermoidimplantationen und Uebergangsformen zu den retroperitonaealen Dermoiden. Als retroperitonaeale Dermoide bezeichnet er diejenigen des Bindegewebes zwischen Mastdarm und Kreuzbein, des cavum subperitonaeale sinistrum, des Bindegewebes hinter dem Mastdarm samt cavum subperitonaeale im Parametrium.

Die intraperitonaealen Dermoide bringt Funke in Beziehung zum Ovarium, da sie entweder abgeschnürte Ovarialcysten darstellen oder aus Ovarialsegmenten oder aus einem dritten Ovarium hervorgegangen sind. Die retroperitonaealen Dermoide sitzen an der hinteren Bauch- und Beckenwand mit Ausnahme derjenigen des Leistenkanals und entstehen aus Teilen des Keimepithels, stehen also in keiner Beziehung mit den embryonalen Spalten dieser Gegend.

Allen diesen Dermoidcysten ist gemeinsam:

1. Die Eigenschaft der Heteropie der Gewebe der Neubildung.
2. Sie bestehen aus Gebilden von einem, zwei oder allen drei Keimblättern. Jedoch ist die Combination der Produkte von Ectoderm und Entoderm allein noch nicht beobachtet worden.

3. Embryonale Gewebe und fertige des ausgewachsenen Menschen.

Bonfigli (Schm. Jahrb., Bd. 170, S. 180) beobachtete bei einer 57jährigen Frau ein Dermoid des Netzes, in dem sich zwei freie Zähne sowie ein grösseres Knochenstück mit 19 festen (meist Back-) Zähnen befanden.

Jos. Mayer (Centrbl. für Gyn. 1899, S. 949) sah bei einer 42jährigen Frau ein ca. mannskopfgrosses Dermoid, das anfangs für ein Ovarialdermoid gehalten wurde und das mit kurzem, 6—7 cm im Durchmesser betragendem Stiel dem Mesenterium aufsass.

Skutsch (Schm. Jahrb. 265, 173) stellt 19 Fälle der Literatur von Dermoiden des Beckenbindegewebes zusammen. Ihre Grösse schwankte sehr, einige waren taubeneigross, andere reichten bis nahe zum Nabel. Es waren meist einfache Dermoide, in einigen waren Haare und Knochen enthalten. Nur einige Dermoide am Rectum zeigten komplizierteren Bau. Krankheitserscheinungen wie dauernde Verstopfung und Schmerzen in der unteren Bauchgegend traten nur allmählich ein; event. können die Beckenbindegewebsdermoide zum Geburtshindernis werden.

Für die Diagnose ist von Wichtigkeit, dass es sich bei ausgesprochener Beweglichkeit nicht um ein Dermoid des Beckenbindegewebes handeln kann. Die Differentialdiagnose zwischen Dermoid des Ovarium und des Beckenbindegewebes hat eine grosse Bedeutung, da für beide eine verschiedene Operationsmethode angezeigt ist. Während für Ovarialcysten die Laparotomie oder die Exstirpration von der Vagina aus in Betracht kommt, empfiehlt sich bei den Bindegewebscysten das Vorgehen vom Damme aus die „Perinaeotomie“. (Sänger, Archiv für Gyn., Bd. 37).

Beyca teilt die Bindegewebsdermoide nach ihrem Entwickelungsort ein in solche,

1. die tief im kleinen Becken zwischen levator ani und Perinaeum wachsen,
2. weiter oben im kleinen Becken entstehen und teilweise noch der Bauchhöhle angehören,
3. die zwar im kleinen Becken entspringen, sich aber dem Damme nicht nähern. (Centrb. f. Gyn., 1901, 1).

Neben häufigen Dermoidcysten des Beckenbindegewebes bei Frauen findet sich in der Literatur auch ein Fall bei einem Manne von Quervain angeführt (Schm. Jahrb., Bd. 260, S. 250). Dieses Dermoid reichte nach unten im kleinen Becken bis zum dritten Sacralwirbel und nach oben einen Querfinger unterhalb vom Nabel und enthielt geschichtetes Platten- und Pflasterepithel, keine Haare.

Weitere Dermoidcysten finden sich innerhalb der Bauchhöhle in dem Magen, der Leber, Gallenblase, im Ligamentum latum und rotundum sowie im Leistenkanal.

Am häufigsten finden sich Dermoidcysten in den Ovarien. Diese Ovarialdermoide haben meist kugliche Gestalt, glatte Oberfläche und prallelastische Consistenz. Die darin enthaltenen Knochenstücke oder Zähne sind zuweilen durchzufühlen. Ihre Grösse schwankt sehr: von Taubenei- bis Mannskopfgrösse. Nach Hoffmann waren von 36 operierten Fällen der gynäkologischen Klinik der Königl. Charité zwölf apfel-, zehn faust-, zwolf kindskopf- und zwei mannskopfgross. Von sechs ebendaselbst später zur Operation gelangten Fällen waren zwei klein orange, zwei faust- und zwei kindskopfgross. Das grösste Dermoid des Ovarium, das je beobachtet wurde, hat Keith 1896 Schm. Jahrb. Bd. 251 beschrieben: Die 55jährige Kranke bemerkte seit elf Jahren eine allmählige Zunahme ihres Leibesumfanges. In letzter Zeit wurde sie bettlägerig und zu dauernder Rückenlage gezwungen. Die Punktion ergab 35 kg Flussigkeit, die spater vorgenommene Ovariotomie eine Cyste von 45 kg.

Die meisten Dermoide enthalten nur einen Raum, können aber auch mehrkammerig sein mit bald dickeren, bald dunneren Wandungen. Letztere sind oft an einzelnen Stellen durchscheinend, an anderen dagegen zeigen sie Verdickungen. Die untersuchten Fälle von Hoffmann waren ausgekleidet mit Plattenepithel. Geschichtetes Plattenepithel fand sich auch in zwei von uns untersuchten Fällen. Flimmerstiel fand in der Cystenwand mit Ausnahme des hautbedeckten „Geschwulstanteiles" Cylinderepithel oder ganz epithelfreie Stellen. Die Verdickungen in der Cystenwand bilden den sogenannten „Zapfen", in dem stets Anlagen aller drei Keim-

blätter nach Wilms-Pfannenstiel enthalten sind und aus dem die im Cysteninnern vorhandenen Gebilde entstehen.

Infolge des Durchschwitzens von Fett zeigen nach Olshausen (Krankh. d. ovar. 1886) die meisten Ovarial-Dermoide eine gelbliche Farbe. Hoffmann fand in einem Falle ein gelbbraunes Dermoid mit mehrfachen subserösen kleinen Hämorrhagieen, in den anderen Fällen hatten die Tumoren eine rötliche, bläuliche und weisse Farbe. Von uns beobachtete Fälle zeigten eine rotbraune und gelblich weisse Farbe. Hoffmann erwähnt einen Fall, in dem die dünnwandige Dermoidcyste einer geblähten Darmschlinge glich, wofür sie auch bei der Laparotomie anfangs gehalten wurde. Erst als der fixierte retroflektierte Uterus losgelöst war, wurde der Tumor als Dermoid erkannt.

Ueber die Häufigkeit der Dermoide findet sich bei Hoffmann folgende statistische Zusammenstellung: „Spenzer Wells hatte unter 1000 Ovariotomieen nur 22 Dermoide, Olshausen unter 320 Ovt. — 16 D., Schroeder unter 202 Ovt. — 9 D., A. Martin unter 104 Ovt. — 5 D. Auffällig ist die Häufigkeit der Dermoide in Japan. Omori und Ikeda berichten, dass sie unter 150 Ovariotomieen 36 Dermoide hatten (= 24 %). Die Hallenser Frauenklinik wies unter 247 Ovariotomieen 20 Dermoidcysten, die Göttinger unter 120 Ovt. — 17 D., die Greifswalder unter 69 Ovt. — 3 D. auf. Olshausen schätzt die Gesammthäufigkeit auf 4—5 %.“

Wie schon oben beschrieben, finden sich in den Dermoidcysten häufig Produkte aller Gewebe. Solche bisweilen sehr sonderbaren Gebilde werden nun besonders häufig in den Ovarialdermoiden gefunden.

E. Fränkel (Bresl. ärztl. Zeitschr. VI. 1884) nahm in einem Dermoid ein eigentümliches Verhalten der Fettmassen wahr, die die Form von rundlichen Klumpen von harter Konsistenz angenommen hatten. Aehnliches beobachteten Rokitansky, Routh u. a. Olshausen giebt als Ursache des Zerfalls des Fettes in Kugeln die Vermischung des Fettes mit der in die Cyste transsudierten und mit Blut gemengten Flüssigkeit an.

Von Baumgarten (Virch. Arch. 107) wurde eine augenähnliche Bildung in einem Dermoid konstatiert, in dessen Innerem alle Gewebe mit Ausnahme

von Muskeln vertreten waren. An einer Stelle nahe der äusseren Wand wölbte sich etwa in Pfennigstücksgrösse die Cystenwand vor, sie war hier transparent und liess ein dunkelpigmentiertes Häutchen durchscheinen. Diesem sonderbaren Gebilde entsprach auf der Innenseite der Cystenwand ein gleichgebautes, das von mehreren kleinen Cystchen umgeben war. Anlagen eines Sehnerven oder einer Retina liessen sich nicht nachweisen. Dagegen waren hirnmarkähnliche Substanz und peripherische Nerven massenhaft vorhanden. In der Umgebung der augenähnlichen Bildung erstreckten sich dem Plexus chorioides entsprechende Bildungen in die Lumina der reichlich vorhandenen Cystchen. Im übrigen hatte die Cystenwand dermoiden Charakter.

Hirnähnliche Substanz wurde in den Dermoiden schon wiederholt angetroffen. Key (Schm. Jahrb. Bd. 127 S. 157) hat sie im Jahre 1865 zuerst beschrieben zusammen mit Nervenzellen und Nervenfasern. Er fand in einem Falle eine längliche weisse Masse, die einem missgebildeten Foetus glich, der mit dem Kopf an der Wand festsass; sie hatte eine runde konvexe Seite, die dem Rücken zu entsprechen schien, von derem freien abgerundetem Ende 2 kurze weiche Zacken abgingen, die rudimentären Extremitäten entsprachen. Einige kleine warzenähnliche Erhabenheiten an den Enden der Zacken deutete Key als Zehen, die sogar Spuren von kleinsten Nägeln darboten. Vom angewachsenen Ende gingen ebenfalls 2 Zacken ab, die den oberen Extremitäten entsprachen, in denen sich aber keine Andeutungen von Fingern vorfanden. Das obere Kopfende wurde von einer Knochenbildung eingenommen, die eine fast hohle Kugel bildete und in der sich graurote hirnähnliche Masse mit Nervenzellen und Nervenfasern befand. Gray, Neumann u. a. haben ebenfalls Hirnsubstanz in den Dermoidcysten beschrieben.

Ein deutlich ausgeprägtes, extremitätenähnliches Gebilde mit Metacarpus und gelenkiger Verbindung sowie 5 Endgliedern, die an ihrer Spitze unzweifelhaft ausgebildete Nägel trugen, fand in einem Ovarialdermoid Klaussner (Zeitschr. f. Chir. XXX 2), der auch den Uebergang der Riesenzellen in Fettzellen zuerst nachwies. Auch Polgenow beschrieb ein fingerähnliches Gebilde mit einem Nagel.

Andere Autoren fanden Gebilde, die mehr oder weniger grosse Aehnlichkeit hatten mit: Trachea, Lungen, Magen, Dick- und Dünndarm, ja selbst mit einem natürlichen Anus!, mit Drüsen wie Parotis, Glandula thyreoidea, Mamma etc.

Diese Mannigfaltigkeit der Produkte in den Dermoidcysten sowie ihre oft sehr gekünstelte Deutung brachten es mit sich, dass in betreff der Aetiologie der Dermoidcysten, insbesondere der der Ovarien, unendlich viele, häufig sich widersprechende Behauptungen aufgestellt wurden. Die älteste Auffassung von der Entstehung der Ovarialdermoide war wohl die, dass eine abnorme Schwangerschaft vorlag. Baillié (Schm. Jahrb. Bd. 78 S. 42) widerlegte diese Theorie zuerst durch die Thatsache, dass er bei einem 12jährigen Mädchen also ohne voraufgegangene Conception eine Ovarialdermoidcyste vorfand. Nach ihm bilden die Ovula oder die Graafschen Bläschen die Grundlage zur Dermoidbildung, deren Wände sich derart verändern, dass sie Epithelialbildungen hervorzubringen vermögen.

Lebert, der zuerst den Begriff der „Dermoidcyste“ festlegte, nimmt an, dass einfache und zusammengesetzte Gewebe, ja selbst komplizierte Organe auch an solchen Stellen des Körpers entstehen können, wo sie sich gewöhnlich nicht vorfinden. Das parthenogenetische Gesetz, wonach die Bildung erfolgt, nennt er „Loi d'hétéropie plastique“.

Pelikan (Med. Mitteil. 1861) erklärt es für ungewiss, in welcher Beziehung der Embryo zur Dermoidcyste stehe. Obwohl die Dermoide am häufigsten im Ovarium vorkommen, so hält er doch ihre Entstehung vom Graafschen Follikel nicht unbedingt erforderlich, glaubt vielmehr, dass dieselbe auf einer Weiterentwickelung der zahlreichen Formelemente im Bindegewebe des Ovarium beruhe.

Mühlhäuser (Monatsschr. f. Geb. 18) hält alle Dermoidcysten für degenerierte Eier und erklärt dies folgendermassen an der Hand eines Falles: Die Fimbrien, die das Ovarium umschliessen, bringen den Graafschen Follikel zum Platzen vermittelst ihrer Muskelkraft und führen das Ei der Tube zu. Da in dem einen Falle die Fimbrien verwachsen waren, wodurch die Fortführung des Eies vom

Ovarium verhindert wurde, so blieb das Ei zurück und degenerierte zu einer Dermoidcyste mit Haut und Haaren.

Vielfach verbreitet und lange Zeit als richtig anerkannt war die Theorie, dass die Dermoidcysten eine „Inclusio foetalis" darstellten, die darin besteht, dass ein befruchteter Keim von seinem Zwillingskeim sehr frühzeitig umwachsen wird und dadurch völlig in den Körper des anderen übergeht. Répin vergleicht mehrere von ihm zusammengestellte Fälle von Inclusio abdominalis mit den Ovarialdermoiden nach Sitz, Bau und Symptomen. Nach Arnsperger (Virchows Archiv Bd. 156) fand er, „dass die Inclusionen nie unterhalb des Nabels sitzen, dass sie sich fast immer subperitonaeal und meist mit dem Verdauungstractus im Zusammenhange befinden, was sich aus den Anschauungen über das Entstehen der Inclusionen als selbstverständlich ergiebt. Demgegenüber ist der Sitz im Ovarium oder gar intrafollikulär mit der Einschliessungstheorie unvereinbar, und auch die Bevorzugung des Ovarium gegenüber allen anderen Baucheingeweiden ist damit nicht zu erklären." Weiter führt er gegen diese Theorie an das gleichzeitige Vorkommen von Dermoidcysten in beiden Ovarien: „denn es müsste sich um eine eineiige Drillingsgravidität mit ganz getrennter Lage der 2 parasitischen Foeten handeln, was ganz unglaublich und auch nicht durch die Annahme einer Zerteilung einer einzigen inkludierten Foetalanlage zu erklären ist, da die getrennte Lagerung dagegen spricht." Was den Unterschied im Bau der Inklusionen und Dermoide anbetrifft, so finden wir die inkludierten Foeten bei Kindern meist gut erhalten, bei Erwachsenen dagegen völlig degeneriert, sie verhalten sich jedoch stets entwickelter und ausgebildeter als die „Foeten" der Dermoidcysten. Bei den Inklusionen findet man fast immer kindliche Häute, wie Amnion, seltener Plazenta oder Chorion oder einen Nabelstrang, Gebilde, die bei Dermoidcysten bisher noch nie gefunden wurden. Ein grosser charakteristischer Unterschied besteht auch in den klinischen Symptomen. Da bei den Inklusionen sich die Foeten wie Zwillingsgebilde zu dem Autositen verhalten, so muss ihr beider Wachstum in übereinstimmender Weise vor sich gehen, d. h. es hört mit dem Pubertätsalter auf.

Ein weiteres Wachstum in späterer Zeit ist dann nur noch möglich durch Flüssigkeitsansammlung, Stauung von Secreten oder bei maligner Degeneration. Die Folge davon ist, dass die Inklusionen im grossen und ganzen im Kindesalter durch ihr Wachstum Symptome hervorrufen, was aber gerade bei den Dermoiden ziemlich selten ist, bei denen die Symptome meist erst in vorgerückteren Lebensjahren sich bemerkbar machen.

Remack (Haffter Arch. d. Heilk. Bd. 16) sprach 1854 die Ansicht aus, dass sämtliche Dermoide durch Einstülpungen der Haut entstehen sollten, was von Heschl (Prag. Vjahrsschr. 68. 1860) auch bestätigt wird. Ueber die Entstehung der Ovarialdermoide enthält dieser sich jeder Aeusserung, meint nur, dass von einem „Foetus in Foetu“ nicht die Rede sein könne. Die Dermoidcysten des Thorax, der Leber etc. können entstehen durch Einstülpungen während der Schliessung der Leibeshöhle im foetalen Leben.

Nach Steinlein (Haffter S. 34) entsteht in einem Graafschen Follikel ein kleines fleischartiges Klümpchen, das sich aber bald bis auf eine umschriebene stielförmige Stelle ablöst. Hierin entstehen die Haare und Talgdrüsen, deren Sekret allmählich die Follikelwand weiter abdrängt, wodurch eine Cyste mit einer dermoidmässig entarteten Stelle zu Stande kommt.

Waldeyer (Arch. f. Gyn. Bd. 1. 1870) führt die Entwickelung der Dermoidcysten auf das Epithel der Ovarien zurück. Jede Epithelzelle des Ovarium kann zur Eizelle werden und diese kann durch Teilung alle möglichen Zellformen hervorbringen (Gewöhnlich nach stattgehabter Befruchtung!). Da nun das Hornblatt das erste Produkt der Furchung ist, so ist der epidermoidale Charakter der Cysten sowie deren spontane Entstehung aus den Eizellen leicht verständlich. Ausserdem vermögen die Epithelzellen als unentwickelte Eier bei ihrer Vermehrung durch Teilung oder Sprossung, andere Produkte zu liefern, die einer unvollständigen embryonalen Entwickelung entsprechen. Geht die Vermehrung der eingeschlossenen Ovarialepithelien in gewöhnlicher Weise vor sich, so entwickelt sich ein Myxoidkystom in den meisten Fällen, andrerseits

bei Vermehrung mit andersartigen Entwickelungsprodukten ein Dermoid.

Flaischlen (Zeitschr. f. Gyn. Bd. 6) hält mit einiger Wahrscheinlichkeit die Dermoidcysten für ein Produkt ovarieller Drüsenschläuche.

Nach Arnsperger (Virch. Arch. Bd. 158) erwog man, um den Wucherungsvorgang in den Ovarien zu erklären, die Anwesenheit männlichen Keimstoffs, was also eine Art von Hermaphroditismus bedeuten würde. Da jedoch auch Dermoide bei Kindern vorkommen, bei denen die Spermazellen noch keine Befruchtungsfähigkeit haben, so musste man auch diese Möglichkeit einer Dermoidentwickelung wieder aufgeben. Wilms meinte dann, dass die von den Eizellen ausgestossenen Polkörperchen männlichen Geschlechtscharakter hätten und dass dadurch eine Befruchtung innerhalb des Ovarium möglich wäre, eine Ansicht, die er selbst später wieder aufgab. Rechter hält eine Befruchtung im Ovarium von Ei zu Ei auf folgende Weise für möglich. Es seien keine specifisch weibliche und keine specifisch männliche Keimsubstanz, da beide sich nur durch den Ort ihrer Herkunft unterscheiden; beide, reifes Ei und reife Spermazelle, bilden völlig gleichwertige Elemente. Die reifen Eier d. h. die Eier nach der Ausstossung der Polkörperchen haben nur den Wert einer halben Zelle, ebenso verhalten sich die reifen Spermazellen nach ihrer Teilung. Rechter drückt nun die Vermutung aus, dass unter gewissen Umständen 2 in einem Graafschen Follikel liegende reife Eizellen, die also den Wert von halben Zellen haben und den reifen Spermazellen gleichwertig sind, sich miteinander befruchten können.

Duval (Annal de Gynée. 43. 1895) sieht in den Dermoiden des Ovarium eine Teilung des nicht befruchteten Eies, also einen parthenogenetischen Vorgang. Als Beweis führt er hierzu an, die von Répin beschriebene Dermoidcyste, in der sich die Rudimente eines Foetus mit 4 ausgebildeten Gliedern, sowie einer Art Kopf mit 3 Zähnen vorfanden. Das Vorhandensein nicht nur foetalen sondern auch fertigen Gewebes der Erwachsenen (Zähne der 2. Dentitionsperiode etc.) erklärt er durch die lange Dauer der Entwickelung. Durch die Thatsache dass es in den Ovarien schon bei der Geburt eine Anzahl

entwickelter Eier giebt, sucht Duval das Vorkommen von Dermoidcysten im Kindesalter zu erklären.

Wilms (Archiv f. Klin. Med. Bd. 55) kommt auf Grund seiner umfangreichen Untersuchungen zu dem Schluss: „Es giebt keine nur aus Haut bestehenden Cysten im Ovarium“. Er macht also einen Unterschied zwischen den Dermoidcysten der Ovarien und denen der übrigen Körperstellen. In den ersteren lassen sich an den Zottenbildungen in mehr oder weniger vollkommener Weise regelmässig alle drei Keimblätter nachweisen, wodurch die Ovarialdermoide eine selbständige Stellung inne haben. Die meisten übrigen Dermoidcysten sind reine Hautcysten oder bergen nur solche Gewebe in sich, die von der Nachbarschaft abgeschnürt sind. Wilms unterscheidet 2 Hauptformen von Dermoiden.

1. Die Zottenform.
2. Die Form, bei der die Missbildung in einem den Hohlraum durchquerenden Septum liegt.

Er betrachtet die Multiplizität von Dermoidcysten in einem Ovarium nur als eine scheinbare. Die scheinbare Trennung ist nur zu Stande gekommen durch das Platzen von Ovarialcysten, in die sich Hautvorsprünge einstülpen.

Von den 3 Keimblättern ist stets das Ectoderm am meisten entwickelt. Das Entoderm wird von demselben stark zurückgedrängt und findet seine einfachste Ausbildung in dem Flimmerschlauch. Von ihm gehen aus die Schleimdrüsen, die mit denen der Trachea eine grosse Aehnlichkeit haben. Weiter ist auf das Entoderm zurückzuführen die Bildung von Lungenlappen und des Digestionstractus, der in seiner einfachsten Form durch Cysten und Kanäle dargestellt wird, in denen sich typische Darmepithelien nachweisen lassen. Vom Mesoderm leiten sich ab das Fettgewebe, reticuläres und elastisches Gewebe, hyaliner Knorpel, der durch Form und Lage zwischen den Schleimdrüsen dem Trachealknorpel gleicht. Doch sind auch andere Knorpelarten gefunden worden. (8. und 14. Beobachtung). Die Muskulatur in den Dermoidcysten ist glatt, nur Marchand und Velike konstatirten quergestreifte Muskulatur. Die Entwickelung des Skelettes beschränkt sich fast immer auf die Schädelknochen. Meist sind es flache Knochen, die mit

den Knochen des Schädeldaches sich vergleichen lassen, einen bestimmten Knochen kann man jedoch meist nicht feststellen. Am häufigsten lassen sich Knochenstücke mit Kieferteilen vergleichen.

Ein besonderes Gefässsystem hat sich niemals auffinden lassen, vielmehr bezieht die Geschwulst ihr Blut aus dem mütterlichen Ovarium; doch glaubt Wilms, dass die Dermoidcysten durch das Vorhandensein von rotem Knochenmark auch im Stande seien, selbständig rote Blutkörperchen zu bilden. Das Ectoderm ist mit allen seinen Attributen gut entwickelt. Der reichlichen Behaarung wegen betrachtet Wilms die Haut als Kopfhaut. Die Epidermis ist fast immer in sämtlichen Schichten ausgebildet, nur das stratum granulosum fehlt zuweilen. Die Talgdrüsen scheinen selten Veränderungen zu erfahren, dagegen zeigen die Knäueldrüsen häufig pathologische Befunde. Bei der Länge und dem geringen Lumen des Ausführungsganges kommt es leicht durch Kompression von der Cyste aus zum Verschluss, was Erweiterung der Drüsen und unter Umständen Bildung cystischer Hohlräume zur Folge haben kann, was Wilms bei seinen Präparaten stets nachweisen konnte. Unter der Kopfhaut kommt nach Wilms selbst in den kleinsten Cysten Gehirnmasse zur Entwickelung. Die Einzelheiten der Gehirnbildung sind sehr wechselnd, jedoch stets ist sie von einer bindegewebigen, stark elastischen Haut umgeben. Die Differenzierung in graue und weisse Substanz oder die Andeutung von centralen Ganglien ist in keiner Weise vollkommen ausgebildet. Nur zuweilen erkennt man an einer kernhaltigen Zone, die parallel der Oberfläche des Gehirns verläuft, den Versuch der Scheidung in Rinden- und Marksubstanz. Das Gliagewebe ist mächtig gewuchert, während von den nervösen Elementen nur Reste vorhanden sind. Mit Ausnahme eines einzigen Falles beobachtete Wilms im Centralnervensystem Kugeln, die den Amyloidkörpern glichen. Innerhalb des Gehirns ist regelmässig ein Centralkanal ausgebildet mit normalen Ependymzellen, die zuweilen noch Flimmer tragen. Er erweitert sich nicht selten zu ventrikelartigen Hohlräumen, die in mehreren Fällen schon mit blossem Auge deutlich waren. Ganz typisch kehren in diesen Ventrikeln die Anlagen von Gefässzotten in auffallender Vollkommenheit wieder. Die ecto-

dermalen Gebilde vervollständigen noch die Entwickelung der Mundbucht und der Zähne. Die Mundbucht ist regelmässig am kranialen Pol der Missbildung gelegen und ihre Schleimhaut entspricht ganz der Plattenepithelschleimhaut der Mundhöhle. Wilms verneint das Vorkommen von Milchzähnen in den Dermoiden und sucht ihr Fehlen dadurch zu erklären, dass sich unter dem Einfluss der dem mütterlichen und kindlichen Organismus gemeinsamen Cirkulation die Zähne in Form und Bau nach der Mutter richten.

> „Die starke Entwickelung des Ectoderm, sowie das Vorwiegen der Kopfpartie lassen sich also in einfacher Weise auf die frühzeitigere Differenzierung des äusseren Keimblattes und der Kopfregion zurückführen. Bei den durch die beengten Raumverhältnisse hervorgerufenen Wachstumsstörungen werden von den frühzeitig sich entwickelnden Organen die anderen im Keime erstickt. Bei der weiteren Ausbildung muss die verschiedene Wachstumsenergie der einzelnen Zellformen ebenfalls unter dem Einfluss der Raumbeengung in Betracht gezogen werden."

Da die Cirkulation in der Cyste von der Mutter aus reguliert wird, so erklärt sich auch das Fehlen einer Herzanlage. Ebenso konnte bis jetzt in keinem Falle die Anlage von Leber und Nieren festgestellt werden. Aus alledem kommt Wilms zu folgender Schlussfolgerung.

> „Die Dermoidbildung ist also ein ausgesprochener Parasit und benutzt als solcher sowohl zur Regulierung seiner Cirkulation und Ernährung als zur Beseitigung und Sekretion seiner schädlichen Produkte den mütterlichen Organismus. Mit dieser parasitären Natur hängt das Fehlen gewisser Organe der Missbildung wahrscheinlich zusammen."

Kroemer untersuchte 12 Dermoide, deren Ergebnis durchweg die Bestätigung des Wilms'schen Satzes, dass die Ovarialdermoide stets dreiblättrige Keimanlagen von allerdings stark verschiedener Ausbildung vorstellen, und der von Pfannenstiel aufgestellten Behauptung war, dass die Dermoide

und Teratome des Ovarium ovulogene Tumoren seien. (Arch. f. Gyn. 57. Bd.)

Auch Emanuel, Geyl, Arnsperger u. a. fanden stets Produkte aller drei Keimblätter oder bestätigten die von Wilms-Pfannenstiel aufgestellten Theorieen.

Bandler (Arch. f. Gyn. Bd. 60 u. 61) wendet sich gegen die bisherigen Theorieen, besonders die von Pfannenstiel-Wilms, und erklärt sie für unhaltbar. Gegen letztere führt er kurz zusammengefasst Folgendes an:

„1. Kein Analogon unter höheren Tieren der Entwickelung eines Eies bis zu foetalen Gebilden ohne Befruchtung.

2. Nicht alle diese Dermoide enthalten Produkte aller drei Keimblätter.

3. Die Erklärung passt nicht für die Dermoide des Beckenbindegewebes und anderer Körperteile, in denen auch Bildungen der drei Keimblätter vorkommen.

4. Die Entwickelung foetaler Gebilde ohne Plazenta.

5. Das Weiterwachsen eines Rudimentes eines Foetus bis zu zweiten Zähnen und langen Haaren.

6. Das Vorkommen von einzelnen Teilen ohne allgemeine Entwickelung.

7. Die Gebilde stammen immer nur von einer Körperhälfte.

8. Das nicht seltene Vorkommen von doppelseitigen Dermoiden.

9. Die Annahme eines dritten Ovarium für diejenigen Fälle, in welchen beide Ovarien vollständig erhalten sind.

10. Das Vorkommen von mehreren Dermoiden in einem Ovarium.

11. Die Entstehung der Dermoide im Hoden.

12. Die häufige Kombination der Ovarialdermoide mit Cystadenom.

13. Die Thatsache, dass die Haut des sogenannten Embryo ein Teil der Cystenwand ist.

14. Der sogenannte Foetus bildet nie ein Lithopädion.

15. Die Wachsunfähigkeit zur Zeit der Pubertät."

Nach Bandler entstehen die Dermoidcysten dadurch, dass gewisse embryonale Zellen und Organe ganz direkt Zellen, die zur Bildung gewisser Gewebe bestimmt sind, mit sich fortschleppen und dass diese Zellen dann an dem neuen Ort dieselben Gewebe bilden, die sie gebildet hätten, hätten sie sich auf ihrem richtigen Platze entwickelt. Das Fortschleppen dieser Zellen geschieht zu einer Zeit, wo sie leicht wieder ergänzt werden können, sodass trotzdem die Organe bezw. der Körper keine Verluste erleiden, sondern in normaler Weise sich entwickeln. Die Geschlechtsorgane erhalten die entwickelungsfähigen Zellen durch den Wolff'schen Gang, der vom Ectoderm stammt, nahe am Ectoderm liegt und durch das Mesoderm nach unten wächst und dadurch im Stande ist, Zellen des Ectoderms und Mesoderms mit sich zu schleppen und an verschiedene Stellen abzulagern. Dadurch finden jedoch nicht nur die Dermoidcysten des Ovarium ihre Erklärung, sondern auch diejenigen eines Teiles des Beckenbindegewebes, der Dermoide zwischen Blase und Uterus (vor dem Peritoneum), an der Cervix, im Beckenbindegewebe zur Seite oder in der Umgebung der Vagina, im Douglas unter dem Peritoneum, vor oder zur Seite des Mastdarms.

Nach alledem ist ersichtlich, dass die Dermoidcysten im allgemeinen angeboren sein müssen. Schon Lebert konstatierte, dass die Dermoidcysten beim Menschen in der Regel angeboren seien. Haffter (1875) geht weiter und behauptet, Dermoide sind immer angeboren, wenn sie auch bis ins hohe Alter latent bleiben.

Le Fort (Schm. Jahrb. 257, 109) weist auf Grund eingehender Untersuchungen nach, dass Dermoidcysten auch auf traumatischem Wege entstehen können, jedoch ausschliesslich an der Hand und der Iris. Sie entwickeln sich aus einem Hautstückchen, das durch eine Gewalteinwirkung in der Tiefe eingeschlossen worden ist und nur aus Epidermis zu bestehen braucht, wodurch eine reine Epitheleyste entsteht. Dieses Hautstückchen braucht jedoch nicht vollständig abgetrennt zu sein, sondern es kann mit dem tieferen Gewebe im Zusammenhang geblieben sein, kann auch seine Gefässe und Nerven, Drüsen und Haare erhalten haben, wodurch

eine traumatische Dermoidcyste entsteht. Das in die Tiefe gelangte Hautstückchen bildet stets nur einen kleinen Teil der Dermoidcyste, deren übriger Teil sich aus dem von den Rändern des Hautstückchens ausgehenden Narbengewebe gebildet hat.

Die Möglichkeit der traumatischen Entstehung von Dermoidcysten beweist Ribbert (Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 48), dem es gelungen ist, Epithel- und Dermoidcysten experimentell zu erzeugen mit Epithelstückchen, die mit dem Bindegewebe in Zusammenhang geblieben waren. Er nahm hierzu Stückchen der äusseren Haut, der Mundschleimhaut und der Konjunktiva, die er bei demselben Tiere in den Stichkanal einer Lymphdrüse, in die vordere Augenkammer, unter die Haut und in die Bauchhöhle verpflanzte. Bei der ausgebildeten Cyste war infolge sekundärer Veränderung die Herkunft des Hautstückchens nicht immer mit Sicherheit zu erkennen.

Das Wachstum der Ovarialdermoide geht nur ausserordentlich langsam vor sich. Als Grund dafür, dass sie überhaupt wachsen, giebt Hafftter an, dass die Secrete keinen Abfluss haben und ihre Ansammlung in dem geschlossenen Raume eine Vergrösserung der Cyste bedingen. Nach Lebert sitzen die Tumoren mehr rechts als links. Nach Hoffmanns Zusammenstellung verhalten sie sich umgekehrt: Von seinen 36 Fällen gingen 15 vom rechten und 18 vom linken Ovarium aus. Die erweiterte Statistik von Mantel Arnsperger Virch. Arch. 150) ergab 96 rechtsseitige, 67 linksseitige und 26 doppelseitige Tumoren. Von den später noch zu beschreibenden 6 Fällen lagen 5 links und nur 1 rechts. Arnsperger glaubt, nach den modernen Anschauungen einen Unterschied zwischen beiden Ovarien nicht mehr machen zu dürfen.

Nach Wilms bringen die Dermoide in den meisten Fällen die Ovarien zum Untergange, bisweilen bleibt ein mehr oder weniger grosser Teil des Ovarium erhalten oder der Tumor sitzt gestielt auf. Eine Folge davon kann bei doppelseitigen Dermoiden die mangelhafte Ausbildung des übrigen Genitalapparates, ja sogar des ganzen Körpers sein. Hoffmann berichtet über einen solchen Fall und giebt eine Zusammenstellung von Freund wieder,

bei denen sich je einmal infantiler Habitus. infantiles Becken, Kyphoscoliose, Anteflexio uteri congenita Chorea, Manie, Epilepsie, Neurasthenie, Diabetes, Tuberculose vorfanden.

Die Dermoidcysten haben, wenn sie keine grössere Entwickelung erreichen, meist keine Neigung zur Entzündung und können, falls keine anderweitigen Complicationen eintreten, während des Lebens unentdeckt bleiben. Die Geschwulst kommt meist erst zur Behandlung, wenn sie faustgross ist und vage Schmerzen in den betreffenden Leibesparthieen hervorgerufen hat. Der Tumor selbst ist mehr oder weniger schmerzhaft, zuweilen schon bei kleinen Dermoiden. Häufig klagen die Kranken auch über Kreuzschmerzen, die beim ruhigen Liegen zuweilen ganz zurückgehen, beim Sitzen oder Gehen jedoch häufig ganz besonders stark auftreten. Zu diesen Beschwerden gesellen sich noch Stuhlverstopfung oder träger und schmerzhafter Stuhlgang und Urinbeschwerden, die sich bis zur völligen Anurie steigern können.

Zumeist treten noch vorher Menstruationsbeschwerden auf, die anfangs in unregelmässigen Menses bestehen. Daneben kann aber häufig Menorrhagie entstehen, seltener werden die Menses geringer oder bleiben gar ganz aus.

Was die Diagnose anbelangt, so ist sie nicht mit Sicherheit auf ein Ovarialdermoid zu stellen. Häufig weisen eine spontane Schmerzhaftigkeit des Tumors und dessen nächster Umgebung sowie das langsame Wachstum darauf hin. Differentialdiagnostisch unterscheidet sich diese Schmerzhaftigkeit von der ähnlichen bei subserösen Myomen dadurch, dass letztere mehr in die weitere Umgebung wie Blase und Rectum ausstrahlen, während erstere sich mehr auf den Tumor selbst beschränken. Für Dermoide spricht die billardkugelartige Beschaffenheit beim Palpieren verbunden mit grosser Beweglichkeit. Da eine Probepunktion kontraindiciert ist, so wird die Diagnose oft erst während der Operation gestellt durch das Härterwerden des Tumors infolge der Gerinnung des Fettes beim Erkalten. Gesichert wird die Diagnose, wenn man bei der bimanuellen Palpation feste Gebilde wie Knochen, Zähne etc. durchfühlen kann. Jedoch kann auch hierbei hie

und da ein Irrtum unterlaufen, wie der Fall von Wheaton (Schm. Jahrb., Bd. 163, S. 112) beweist: In diesem Dermoid befanden sich vier getrennte Knochenstückchen, die untereinander beweglich verbunden waren und an einen unreifen foetalen Schädel erinnerten. Da dieser Knochengürtel in dieser Weise per vaginam durchzufühlen war, so hatte man den Tumor für eine ectop. Schwangerschaft gehalten.

Ein weiteres diagnostisches Zeichen sieht Ahlfeld in der Lage der Dermoide vor dem Uterus, sowie in dem Küsterschen Zeichen, das darin besteht, dass die Dermoidcysten nach ihrer künstlichen Dislocierung stets in ihre ursprüngliche Lage zurückkehren. Nach Scheunemann (Zeitschr. für Geb. und Gyn. 32) wurde unter neun Fällen der Breslauer Frauenklinik fünfmal die Diagnose auf Dermoidcysten mit Hülfe dieses Zeichens gestellt. In zwei Fällen war wegen intraligamentärer Entwickelung bezw. Verwachsung dieses Zeichen nicht zu verwerten. Das Fehlen dieses Zeichens in den übrigen zwei Fällen erklärt er durch die Stieldrehung oder durch das schnelle Wachstum bei einer seit Jahren senil amenorrhoischen Frau. Scheunemann hält die Zusammensetzung des Stiels für die Lage der Dermoidcysten für bedeutungslos. In keinem seiner Fälle war an der Stielbildung das Ligamentum ovarii allein beteiligt, sondern auch Tube und ligamentum latum. Mandelstram erklärt die Lagerung der Dermoidcysten vor dem Uterus dadurch, dass die Dermoidcysten, weil spezifisch leichter als die umgebenden Organe bei freier Beweglichkeit den höchsten Punkt in der Bauchhöhle einzunehmen streben. Von den 36 von Hoffmann zusammengestellten Dermoiden lagen zwölf vor, 9 rechts, sechs links, acht hinter dem Uterus und ein doppelseitiges zu beiden Seiten desselben. Von den anteuterinen Dermoiden waren sieben kindskopf-, zwei mannskopf-, zwei orange- und eins gänseeigross. Von den seitlich vom uterus gelegenen Dermoiden waren sechs apfel-, sechs faust-, drei kindskopfgross. Unter den retrouterinen befanden sich zwei kindskopfgrosse fixiert, zwei freie und zwei fixierte faustgrosse und zwei freie apfelgrosse Geschwülste. Von den in derselben Klinik später zur Beobachtung gelangten sechs Dermoiden lag je eins vor bezw. hinter und

rechts vom uterus und drei lagen ihm links zur Seite. Es ist noch zu beachten, dass nicht jeder Tumor auf das Küstersche Zeichen hin geprüft werden darf, da häufig wie bei Pyosalpies z. B. ein Platzen zu befürchten sein kann.

Die Dermoidcysten haben, zumal sie keine grössere Entwickelung erreichen, an sich keine Neigung sich zu entzünden. Sie sind jedoch im kleinen Becken zahlreichen Insulten ausgesetzt, die zu peritonitischen Reizungen führen und die die Schmerzhaftigkeit des Tumors bewirken. Dies kann eines Teils erreicht werden durch Verheben an schweren Gegenständen, Fallen und dergl. mehr, andererseits durch den permanenten Druck, den sie auf den Douglas ausüben. Solche peritonitischen Reizungen haben nun leicht Verwachsungen zur Folge, welche die Kranken schädlichen Einflüssen gegenüber noch weniger widerstandsfähig machen. Verwachsen die Dermoide mit dem Darm, so kommt es leicht zur Infection, und die Dermoide können verjauchen. Solche Vereiterung von Dermoidcysten kann nun leicht zu einem Durchbruch in mit Schleimhaut ausgekleidete Hohlräume des Beckens führen. Nach E. Herrmann nehmen die Dermoidcysten hierbei folgende Wege (Schm. Jahrb. 211, 172):

1. Kleine Dermoide können die Wand der Blase oder des Darmes polypenartig vorwölben, können dann entweder spontan durchbrechen oder aber auf operativem Wege entfernt werden. Solche Fälle sind in der Literatur zahlreich verzeichnet. Lentin (Schm. Jahrb. 24, 316) beobachtete bei einer 58jährigen Frau Erscheinungen von Blasensteinen. Durch Lithotomie wurde aus der Blase ein Zahn entfernt. Nach 9 Tagen starb die Patientin. Das Ovarium enthielt eine Cyste, in der sich ein Büschel Haare, sowie ein knöchernes Gebilde befanden. Die Höhle verengte sich und ging schliesslich durch einen Kanal in die Blase über. In diesem Kanal lag eine hohle Zahnkrone, die durch einige Fäden an ihrem Platz gehalten wurde.

Abgang von Haaren und kleinen Knochen sowie ganzer Dermoidcysten mit dem Urin durch die Urethra sind wiederholt beschrieben. Meist liess sich auch als Ursprungsort das Ovarium feststellen

oder dieser Zusammenhang war wenigstens sehr wahrscheinlich.

Ein Durchbruch von Dermoidcysten in die Blase ist an den Fettbeimengungen zum Urin zu erkennen und ist meist von den Erscheinungen einer bisweilen sehr heftigen Blasenreizung begleitet. Der Cysteninhalt kann zur Bildung von Steinen leicht Veranlassung geben. Civiale entfernte bei einer 49jährigen Frau Zähne und auch Steine, die sich um die Zähne gebildet hatten, aus der Blase. Aehnliches fanden Humphrey, Blackmann u. a. Zur Sicherung der Diagnose ist die Cystoskopie anzuwenden. Die beste Methode, solche Cystengebilde von einigermassen beträchtlicher Grösse aus der Blase zu entfernen, besteht in der vaginalen Cystotomie, da eine übermässige Dilatation der Urethra grosse Nachteile nach sich ziehen kann.

Enthält der Cysteninhalt nicht besonders chemisch oder mechanisch reizende Bestandteile, so braucht er nicht unbedingt eine Cystitis zu verursachen, wie dies die Fälle von Fuller und Fabrizius beweisen, in denen wiederholt Cysteninhalt durch die Urethra entleert wurde, ohne dass eine Störung von Seiten der Blase erfolgt ist.

Eine durch den Anus getriebene Dermoidcyste von der Grösse einer Orange, die Knochen, Zähne u. s. w. enthielt, entfernte Irvin Schm. Jahrb. 211, 172. In gleicher Weise Bouchacourt bei einem $5\frac{1}{2}$jährigen Kinde.

2. Die vereiternden Dermoidcysten können die Bauchwand durchbrechen.

Bernutz beobachtete bei einer Frau, die seit 6 Jahren links im Unterleib eine schmerzhafte Geschwulst hatte, nach Geburt des 2. Kindes Vereiterung derselben. Die Geschwulst wurde eröffnet und erwies sich als eine Dermoidcyste mit Haut und Haaren.

Larray heilte eine Patientin, bei der die Dermoidcyste erst die Blase und dann die Bauchwand in der Linea alba durchbrochen hatte, durch Erweiterung der Oeffnung, Entfernung des Cysteninhaltes und eines grossen Blasensteines.

Die günstigste Stelle zum Durchbruch einer vereiterten Dermoidcyste ist die Vagina. Hermann berichtet über einen solchen Fall bei einer 34jährigen Frau, die 5 mal entbunden hatte und plötzlich

erkrankte mit Leibschmerzen, Collaps und Fiebererscheinungen. Die Geschwulst im Unterleib reichte fast bis zum Nabel. Nach 6 Tagen gingen Blutgerinnsel durch das Rectum unter Verkleinerung der Geschwulst ab. Nach weiteren 6 Tagen entleerte sich Eiter, später mit Fett und Haaren untermischt aus einer Oeffnung im hinteren Scheidengewölbe. Drainage und breite Eröffnung an der Perforationsstelle führten zur völligen Heilung.

3) Entleert sich die vereiterte Dermoidcyste nicht von selbst oder durch einen operativen Eingriff, so kann die Eiterabsonderung weiter gehen, bis die Patientin an Erschöpfung oder irgend einer intercurrirenden Krankheit zu Grunde geht. Dieses zeigt sich in den Fällen von Virchow, Bernes, Ruge u. a.

Häufig wird gerade bei Ovarialdermoiden die Stieltorsion beobachtet. Die Stieltorsion bedingt meist plötzlich entstehende Schmerzen im Unterleib, häufig Fieber, Pulsbeschleunigung, Erbrechen und Peritonitis. Die Blutzufuhr in den Stiel kann ausnahmsweise in mehr oder weniger ausgedehnter Weise beschränkt oder gar aufgehoben bleiben, sodass eine Schrumpfung des Tumors eintritt und sich reichlich Kalkkrystalle in seinem Gewebe ablagern. Der Stiel kann sogar vollständig abgedreht werden, sodass das Dermoid vom Ovarium getrennt wird. Olshausen erklärt auf diese Art und Weise alle freien Dermoidcysten in der Bauchhöhle entstanden.

Eine sehr wichtige Rolle können die Dermoidcysten während der Schwangerschaft, der Geburt und im Wochenbette spielen. Selbst kleinere Dermoide können während der Schwangerschaft durch ihre Lagerung, Druck auf den Uterus einen Abort herbeiführen oder aber sie können durch den wachsenden Uterus eingeklemmt werden, wodurch lebhafte Schmerzen und Obstipation hervorgerufen werden. Von allen Ovarialtumoren werden ca. 36% Dermoide zum Geburtshindernis. Spenzer Wells reponierte bei einer Frau, die schon 9 mal geboren hatte, im 5. Monat der 10. Gravidität wegen heftiger Schmerzen und Obstipation in Narcose eine Dermoid-

cyste, worauf die weitere Schwangerschaft sowie die Entbindung normal verlief. 15 Tage nach der Entbindung entfernte er das Dermoid.

Bei einer 24jährigen Ipara war im 8. Monat der Gravidität das Becken durch einen halbweichen Tumor verlegt, sodass man nur 2 Finger zwischen Tumor und Symphyse einführen konnte. Boxalt (Schm. Jahrb. 264) versuchte vergebens die Reposition und schritt dann zur Sectio caesarea.

Elischer (Centr. f. Gyn. 1899 S. 949) entfernte bei einer Multipara im 7. bis 8. Monat ein Dermoid per vaginam, worauf normale Geburt erfolgte. Per Laparotomiam entfernte Thorton im 4. Monat bei einer Ipara zwei Dermoide. Schwangerschaft und Geburt verliefen ebenfalls normal. Dieser Fall ist ein Beweis dafür, dass trotz der bedeutenden Erkrankung beider Ovarien die Menstruation wie die Ovulation fortbestehen kann. Weiter interessant ist in diesem Falle, dass trotz der Atrophie des Uterus, die der senilen ähnlich war, das Wochenbett normal verlief und das Stillen keine Schwierigkeiten bot.

Häufig werden aber die Dermoidcysten erst während des Geburtsaktes zu einem Geburtshindernis; kommen hierbei die Cysten zur Ruptur, so führt dies nach Hoffmann fast stets ad exitum. Ist die Geburt schon im Gange, gelingt nur selten noch eine Reposition. Ueber einen solchen Fall berichtet Spenzer Wells: Bei einer III para gelang es ihm in Narcose einen 2 faustgrossen Tumor aus dem Douglaschen Raume herauszudrängen.

Meist sind jedoch die Verhältnisse nicht so günstig. Es bleiben dann nur 3 Möglichkeiten übrig. Entweder man sucht durch Punction und Abfliessenlassen der Cystenflüssigkeit das Cystenvolumen auf ein Minimum zu beschränken. Dieses Verfahren hat schon wiederholt zum gewünschten Ziele geführt; die Geburt kann dann entweder spontan oder mit künstlicher Beihülfe erfolgen. Es ist jedoch wohl zu beachten, dass im Ganzen bei Dermoiden die Punction kontraindicirt ist, da dieselben verjaucht sein können. Die Erfahrung hat gelehrt, dass, wenn Inhalt von Dermoidcysten in die Bauchhöhle bei Operationen gelangte, sehr häufig Fieber auftrat und glatte Heilung ausblieb. Führt dieses Verfahren aus irgend einem Grunde nicht zum Ziele, so kann man die Dermoidcyste per

Laparatomie entfernen und die weitere Geburt der Natur überlassen. Besteht nun grosse Gefahr für das Leben des Kindes, so bleibt als letzter Ausweg nur noch der Kaiserschnitt übrig.

van Duysa (Schm. Jahrb. 249, S. 235) sah bei einer älteren Multipara bei der Entbindung ein orangegrosses Dermoid per rectum hervorgestossen werden, das weder vor- noch nachher irgend welche Symptome machte. Der kurzgestielte Tumor soll submucös in der Wand des Rectum gesessen haben. Gelstroem u. a. beobachteten ebenfalls einen Vorfall von Dermoidcysten per rectum während der Geburt.

Ziemlich häufig d. h. in ca. 14% aller Ovarialdermoide finden wir diese combinirt mit einem einfachen serösen Kystom und nur selten mit einem papillären Flimmerkystom. In wieweit diese Kystome ihre Entstehung den Dermoiden verdanken oder selbständig neben diesen sich entwickeln, das sei dahingestellt. Später nimmt die Masse dieser Kystome zu, sodass diese den grössten Teil des Tumors in Anspruch nehmen, wärend das Dermoid nur ein Anhangsgebilde darstellt.

Auch ein Uebergang der Dermoide in maligne Degeneration ist in der Literatur vielfach verzeichnet. Hauptsächlich handelt es sich um carcinomatöse Entartungen und nur selten um sarcomatöse. Ein solches beschreibt Thornton bei einem 16jährigen noch nicht menstruirten Mädchen, das während der letzten Monate an Leibschmerzen und Anschwellung des Leibes erkrankt war. Es handelt sich um ein Dermoidkystom von $9\frac{1}{2}$ Pfd. Gewicht, das sarcomatös entartet war und auf der Innenwand eigentümliche Bildungen von Zersetzungen und Neubildungen aufwies. Im Jahre 1881 beobachtete derselbe einen ähnlichen Fall.

Nach Kruckenberg kann das gleichzeitige Vorkommen von Carcinom und Dermoid in ein und demselben Ovarium entstehen:

1. Bei carcinomatöser Entartung einer Dermoidcyste.
2. Entwickelung eines Carcinoms aus normalen vom Dermoid verschont gebliebenen Resten des Ovarium.

3. Cysten, deren Innenfläche neben dem Charakter der Cutis Anfänge glandulärer Bildung zeigen, die später carcinomatös degeneriren.

Kruckenberg giebt eine genaue Beschreibung eines solchen Falles (Archiv f. Gyn. XXX).

Tauffer beschreibt ein primär carcinomatös degenerirtes Dermoid und stellt 5 ähnliche Fälle zusammen. Es handelt sich stets um Plattenepithelkrebse nie um Drüsenkrebse. Er meint, die Talgdrüsen würden durch die Hyperplasie und den Gegendruck am bösartigen Wachstum verhindert, dagegen würde das innere Epithel der Cyste durch die Resorption der Inhaltsmassen entlastet und ev. durch Zersetzung des Inhaltes zur Geschwulstbildung gereizt. (Virch. Arch. 112.)

Yamagiva beobachtete jedoch ein Drüsenzellencarcinom in einer Dermoidcyste, das von einer unvollkommen angelegten Mamma ausging.

Lindray (Schm. Jahrb. 269, 101 berichtet, dass von 7600 Patientinnen des John Hopkin-Hospitals 42 an Dermoidcysten erkrankt waren, und von diesen 42 Dermoiden waren 2 carcinomatös degeneriert. Nach ihm giebt es 4 Möglichkeiten für die Kombination von Dermoid und Carcinom im Ovarium:

1. Carcinomatöse Entartung der Dermoidcyste selbst.
2. Carcinomatöse Entartung eines Teils des Ovarium, dessen anderer Teil eine Dermoidcyste enthält.
3. Ursprüngliche Vergesellschaftung von Dermoid mit multilokulärem Kystom, das später carcinomatös entartet.
4. Carcinomatöse Entartung einer Dermoidcyste, die von einem Carcinom eines benachbarten Organs ausgeht.

Wolff teilt 2 Fälle mit von sicherer primärer carcinomatoser Entartung einfacher Dermoidcysten, die in der v. Bergmannschen Klinik in dem einen Falle am inneren Augenwinkel, im anderen am Kreuzbein beobachtet wurden.

Was die Therapie der Dermoidcysten anlangt, so kann eine Heilung selbstverständlich nur auf operativem Wege zu erwarten sein. Bei den subcutanen Dermoiden bietet die totale Exstirpation

meist keine Schwierigkeit; doch führten hier auch Incisionen mit nachfolgender Drainage schliesslich, wenn auch nur selten, zur Heilung. Die seltenen Dermoide der Brusthöhle werden wohl einer geeigneten Therapie kaum zugänglich sein. Diejenigen der Bauchhöhle erfordern bei Beschwerden die Laparotomie und diejenigen des Beckenbindegewebes die Perinaeotomie. Bei den Dermoidcysten des Ovarium ist vielfach verschieden verfahren worden. Häufig begnügte man sich mit einer breiten Incision und Drainage, hie und da auch mit ätzenden Einspritzungen verbunden. Dieses Verfahren führte auch bisweilen bald zum Ziele, meist jedoch verzögerte sich die Heilung monate-, ja jahrelang, gewöhnlich aber stellte sich eine dauernde Fistelbildung ein.

Zur schnellen und dauernden Heilung ist daher nur die totale Entfernung in Betracht zu ziehen. Die Mehrzahl der Operateure bedient sich hierzu der Laparotomie. Auch der Weg von der Vagina aus ist mit Erfolg betreten. Dührssen demonstrierte in der Sitzung der Berl. Medic. Gesellschaft vom 9. Mai 1900 ein kindskopfgrosses, 2 Zähne enthaltendes Dermoid des rechten Ovarium, das er durch Colpocoeliotomia anterior entfernt hat.

Ein ebenso grosses linksseitiges Dermoid ist in der Frauenklinik der Charité durch Colpotomie lateralis operiert, s. Fall 5.

Ob man durch Laparotomie oder per vaginam Dermoide der Ovarien zweckmässiger operiert, will ich nicht erörtern. Im allgemeinen wird die Laparotomie gewählt werden, da sie sich schneller ausführen lässt und eine Verunreinigung der Bauchhöhle mit dem Inhalt des Tumors leichter vermieden werden kann. Die Operation per vaginam ist jedoch nicht anzuwenden während der Gravidität, wo man wiederholt nach Exstirpationen von der Scheide aus meist erst nach einigen Tagen einen Abort erfolgen sah. (Spenzer Wells.)

Im folgenden werde ich die 6 Fälle, welche in der Frauenklinik der Charité in der Zeit vom Juni 1899 bis November 1900 zur Operation kamen, einer kurzen Besprechung unterziehen, namentlich hinsichtlich der Schwierigkeit der Diagnose.

Fall 1. Eine 32jährige Frau, II para. bot das Bild von beiderseitigen Adnextumoren mit Blutungen. Durch Laparotomie wurden links ein faustgrosses Dermoid, rechts ein kleineres entfernt.

Fall 2. 20jähriges Dienstmädchen. Nullipara. Hier füllte der Tumor, der die Symphyse handbreit überragte, das kleine Becken aus und liess an ein subseröses grosses Myom denken. Pat. hatte Erbrechen, aufgetriebenen Leib, erhöhte Pulsfrequenz, mehrmals Abendtemperaturen von 37,9°, 38,0°. Laparotomie: Kindskopfgrosses Dermoid mit Stieltorsion. Inhalt: Haare und zahnähnlicher Körper.

Fall 3. 20jähriges Mädchen. Opara, wurde von Station 28 verlegt, wo sie an Gonorrhoe behandelt wurde. Es wurde ein linker Adnextumor angenommen. Die Laparotomie ergab ein kleinorangegrosses Dermoid des linken Ovarium.

Fall 4. 23jähriges Kindermädchen. Nullipara. Litt an Blasenkatarrh und Schmerzen im Unterleib. Faustgrosser rechtsseitiger Ovarialtumor diagnosticiert. Laparotomie: Faustgrosses Dermoid des rechten Ovarium.

Inhalt: Knochen mit Zähnen verschiedener Art.

Fall 5. 54jährige Frau, VI para. Kindskopfgrosser Tumor des Ovarium festgestellt. Kolpotomia lateralis: Annähen der Cystenwand an die Vagina. Darauf wird dieselbe eröffnet und der Inhalt (Fettmassen mit Haaren) entleert. Entfernung der Befestigungsligaturen. Hervorziehen des Sackes und Abbinden des Stiels im Ligamentum.

Inhalt: Haare und ein wallnussgrosses Knochenstück, auf dem 4 Zähne sitzen, davon ist je einer ein Schneide- und Backzahn, die beiden übrigen haben keine bestimmte Form.

Der Schneide- und Backzahn entsprechen denen der linken Körperhälfte, ein Befund, der Bandlers Behauptung bestätigt.

Fall 6. 32jährige, V para, klagte über Kreuzschmerzen, Schmerzen im Unterleib links sowie über zeitweises Harnträufeln. Bei Bettruhe schwanden die Schmerzen nicht vollständig. Ueber birnengrosser Tumor, sehr beweglich, vor dem Uterus gelegen: Laparotomie: linksseitiges Dermoid mit Talg und sehr viel Haaren als Inhalt.

In allen diesen Fällen konnte die Diagnose nicht auf Dermoidcysten gestellt werden, trotzdem die bimanuelle Untersuchung auch in Narkose vorgenommen wurde. In 2 Fällen wurden Adnextumoren vorgetäuscht, im Fall 2 ein grosses, subseröses Myom. In den übrigen 3 Fällen wurden Ovarialtumoren als Krankheitsursache angenommen. Die richtige Diagnose ergab sich stets erst bei der Operation und zwar sowohl bei den Laparotomien durch das Härterwerden des Tumors wie bei der vaginalen Exstirpation, wo eine Punktion talgartige Massen zu Tage förderte, die beim Erkalten erstarrten.

Der Heilungsverlauf war in allen Fällen ein glatter; auch in Fall 3, wo einige Tropfen des Cysteninhaltes in die Bauchhöhle gelangten, trat fieberlose spontane Heilung ein.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Gusserow für die Ueberlassung der Arbeit sowie Herrn Stabsarzt Dr. Evler für die freundliche Anregung und gütige Unterstützung bei Ausführung derselben meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Klob: Anatomie der weiblichen Sexualorgane.
2. Schroeder: Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
3. Olshausen: Krankheiten der Ovarien.
4. König: Allgemeine Chirurgie.
5. Waldeyer: Archiv für Gynäk. Bd. 1.
6. Kruckenberg: „ „ „ „ 30.
7. Sänger: „ „ „ „ 37.
8. Kroemer: „ „ „ „ 58.
9. Bandler: „ „ „ „ 60 und 61.
10. Simnell: „ „ „ „ 63
11. Wilms: Archiv für innere Medicin Bd. 55.
12. Mühlhäuser: Monatsschrift f. Geb. 18.
13. Pelikan: Med. Mitteil. 1861.
14. Funke: Beitr. zur Geb. u. Gyn. III.
15. Flaischlen: Zeitschr. für Gyn. 6.
16. Scheunemann: „ „ „ 30.
17. Merttens: „ „ „ 36.
18. Baumgarten: Virchows Archiv Bd. 107.
19. Tauffer: „ „ „ 112.
20. Böttlin: „ „ „ 115.
21. Arnsperger: „ „ „ 156.
22. Pflanz: Zeitschr. d. Heilk. 17.
23. Haffter: Archiv d. Heilk. Bd. 16.
24. Fehleisen: Deutsche Zeitschrift für Chir. 14.
25. Klaussner: „ „ „ „ 32.
26. Ribbert: „ „ „ „ 48.
27. Streit: Centrbl. f. Chir. 14.
28. Krönlein: Beitr. zur klin. Chir. 4.
29. Klapp: „ „ „ „
30. F. König: Archiv f. klin. Chir. 48.
31. Heschl.: Prag. Vierteljahrsschr. 68.
32. Duval: Annae. des Gynécol 43.
33. L. Schmidt: Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 8.
34. Kohlrausch: Müllers Archiv 1843.
35. E. Fränkel: Breslauer ärztliche Zeitschrift 6.
36. Schmidts Jahrbücher.
37. Hoffmann: Ueber Dermoide des Eierstocks.
38. Dick: Zur Casuistik der rudimentären Ovarialparasiten.
39. Centralbl. f. Gyn. Jahrg. 1895—1901.

Thesen.

I.

Die Diagnose einer Dermoidgeschwulst des Ovarium ist aus dem bimanuellen Untersuchungsbefund nicht zu stellen.

II.

Ein gutes Mittel, Nabelkrankheiten zu vermeiden, besteht in dem Abbrennen der Nabelschnur mittelst der Brennscheere.

III.

Die Hygiene als solche hat z. Z. an der Feuerbestattung kein aktives Interesse.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Ferdinand Dennemark, katholischer Konfession, Sohn des Königl. Proviantmeisters M. Dennemark wurde am 20. Mai 1876 zu Cassel geboren. Er erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Grossherzoglichen Gymnasium zu Mainz, dem Leibniz-Gymnasium zu Berlin und dem Köllnischen Gymnasium zu Berlin, das er Herbst 1895 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 19. Oktober 1895 wurde er in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Der Militärpflicht mit der Waffe genügte er vom 1. April 1896 bis 30. September 1896 bei der 9. Compagnie des IV. Garde-Regiments zu Fuss. Am 28. Juli 1897 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Am 15. Februar 1900 wurde er beim Infanterie-Regiment Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westf.) No. 15 zum Unterarzt ernannt und auf 1 Jahr zur Dienstleistung zum Königl. Charité-Krankenhause kommandiert. Während dieser Zeit war er thätig im Institut für Infektionskrankheiten, sowie auf der chirurgischen, Ohren-, gynäkologischen und psychiatrischen Klinik. Am 23. November 1901 bestand er die ärztliche Staatsprüfung und am 22. November 1901 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten: v. Bergmann, Brieger, Engler, Ewald, Fischer, Fränkel, Gerhard, Glöckner, Goldscheider, Gurlt (†), Gusserow, Hertwig, Heubner, Hildebrand, Israel, Jolly, Jürgens, König, Köppen, Langaard, Lesser, Lexer, v. Leyden, Liebreich, J. Munk, Olshausen, Rubner, Salkowski, Schultze, Schwendener, Schweigger, Sonnenburg, Strassmann, Stumpf, Thierfelder, Trautmann, R. Virchow, H. Virchow, Waldeyer, Warburg.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen ehrerbietigsten Dank aus.